

IMPLEMENTASI LKS EKSPERIMEN PADA KONSEP LARUTAN ELEKTROLIT DAN NON ELEKTROLIT TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X SMA NEGERI 8 AMBON

¹Lisa V. Paays, ¹Y. Utubira, ¹Y. T. Filindity

¹Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

e-mail: lisapays@yahoo.com

Diterima 10 April 2011/Disetujui 16 Juni 2011

ABSTRACT

The research to identify student's study result through the implementation of student worksheet experiment to elektrolit and non elektrolit concept had been done. This research was descriptively by using the student's grade X₂ and X₃ as the research subjects. Data of student's study result was obtained by formative test, affective assessment sheet, and psychomotor assessment sheet. Based on analysis result, it was obtained that 20 student's (44,44%) got very good qualification and 25 student's (55,55%) got good qualification. Thus, it can be concluded that the implementation of student worksheet experiment to elektrolit and non elektrolit concept could motivate the student's in study process where the result was obtained for all student (100%) had achieved the minimum criteria for completeness (KKM) in SMA Negeri 8 Ambon.

Keywords : *Student Worksheet Experiment, Elektrolit and Non Elektrolit solution, Study Result*

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian untuk mengetahui hasil belajar siswa melalui implementasi LKS eksperimen pada konsep larutan elektrolit dan non elektrolit. Penelitian ini adalah bersifat deskriptif dengan menggunakan siswa kelas X₂ dan X₃ SMA Negeri 8 Ambon sebagai subjek penelitian. Data hasil belajar siswa diperoleh melalui tes formatif, lembaran penilaian afektif dan lembaran penilaian psikomotor. Berdasarkan hasil analisa diperoleh 20 siswa (44,44%) dengan kualifikasi sangat baik dan 25 siswa (55,55%) dengan kualifikasi baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa implementasi LKS eksperimen pada konsep larutan elektrolit dan non elektrolit dapat mendorong aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dimana hasil yang diperoleh seluruh siswa (100%) telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) SMA Negeri 8 Ambon.

Kata kunci : *LKS Eksperimen, Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit, Hasil Belajar*

PENDAHULUAN

Dalam kehidupan, pendidikan mempunyai peranan penting karena pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia (SDM).

pengetahuan dan teknologi, maka perlu adanya penyempurnaan dan peningkatan cara belajar yang baik. Namun dalam proses pembelajaran selama ini, siswa kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Proses pembelajaran di kelas diarahkan kepada kemampuan siswa untuk menghafal informasi, otak siswa dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingatnya untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-

hari. Akibatnya ketika anak didik lulus dari sekolah, siswa pintar secara teoritis, tetapi miskin aplikasinya (Sanjaya, 2007 : 1).

Berlakunya kurikulum 2004 yang berbasis kompetensi telah direvisi melalui Kurikulum Satuan Pendidikan (KTSP) yang menuntut perubahan paradigma formal persekolahan. Perubahan tersebut harus pula diikuti oleh guru yang bertanggung jawab atas penyelenggaraan pembelajaran di sekolah baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Untuk itu, guru harus bijaksana dalam menentukan suatu model yang sesuai dan dapat menciptakan situasi serta kondisi kelas yang kondusif agar proses belajar mengajar dapat berlangsung sesuai dengan tujuan yang diharapkan (Trianto, 2007 : 2-3).

Lembar kerja siswa (LKS) ialah lembar kerja yang berisi informasi dan perintah/instruksi dari guru kepada siswa untuk mengerjakan suatu kegiatan belajar dalam bentuk kerja, praktek, atau dalam bentuk penerapan hasil belajar untuk mencapai suatu tujuan.

LKS dikatakan sebagai sarana belajar, karena dengan LKS siswa dapat melaksanakan kegiatan belajar untuk mencapai suatu ketuntasan belajar. Selain itu LKS juga mendorong siswa untuk mengolah sendiri bahan yang dipelajari atau bersama dengan temannya dalam suatu bentuk diskusi kelompok. Suatu kegiatan belajar yang menggunakan LKS memberikan kesempatan penuh kepada siswa untuk mengungkapkan kemampuan dan keterampilan, didorong dan dibimbing berbuat sendiri untuk mengembangkan proses berpikirnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui implementasi LKS eksperimen pada konsep larutan elektrolit dan non elektrolit terhadap hasil belajar siswa.

TINJAUAN PUSTAKA

Sebagai bagian dari IPA, kimia memiliki karakteristik yang tidak jauh berbeda dengan karakteristik IPA pada umumnya. Kimia juga merupakan produk dan proses yang tak terpisahkan. Ini berarti dalam proses belajar mengajar IPA kimia agar diperoleh hasil yang optimal, siswa sebagai objek belajar harus dilibatkan secara fisik dan mental pada masalah-masalah kuantifikasi, prediksi, observasi, dan eksperimen, sampai pada kesimpulan. Interaksi objek dengan diskusi yang baik akan mampu mendorong perkembangan kognitif, efektif, dan psikomotor serta kemampuan berpikir siswa juga berkembang ke arah yang lebih sempurna dan akan mampu menampilkan hasil belajar IPA kimia yang maksimal.

Belajar kimia pada hakekatnya adalah belajar yang berkenaan dengan ide dan struktur yang diatur menurut aturan yang logis. Belajar kimia juga dapat dikatakan belajar bernalar yang juga mengaitkan simbol-simbol, menghubungkan struktur-struktur untuk mendapatkan suatu pengertian dan mengaplikasikan konsep-konsep yang dimiliki dalam suatu keadaan nyata yang telah dibuktikan kebenarannya melalui suatu eksperimen.

Lembaran Kerja Siswa (LKS)

Lembar kerja siswa (LKS) merupakan salah satu dari sekian banyak media yang digunakan dalam proses belajar mengajar di sekolah. Dalam pengajaran mata pelajaran, media LKS banyak digunakan untuk memancing aktivitas belajar siswa. Karena dengan LKS siswa akan merasa diberikan tanggung jawab moril untuk menyelesaikan sesuatu tugas dan merasa harus mengerjakannya, terlebih lagi apabila guru memberikan perhatian penuh terhadap hasil pekerjaan siswa dalam LKS tersebut.

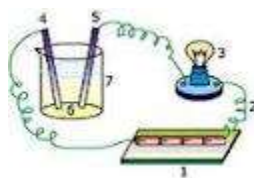
Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit

Selain dari ikatannya, terdapat cara lain untuk mengelompokkan senyawa yakni didasarkan pada daya hantar listrik. Jika suatu senyawa dilarutkan dalam air dapat menghantarkan arus listrik disebut larutan elektrolit, dan sebaliknya jika larutan tersebut tidak dapat menghantarkan arus listrik disebut larutan nonelektrolit. Glukosa ($C_6H_{12}O_6$), etanol (C_2H_5OH), gula tebu ($C_{12}H_{22}O_{11}$), larutan urea

($\text{CO}(\text{NH}_2)_2$) merupakan beberapa contoh senyawa yang dalam bentuk padatan, lelehan maupun larutan tidak dapat menghantarkan arus listrik (Seran, 2011).

Cara pengujian suatu senyawa termasuk elektrolit atau nonelektrolit dapat dilakukan dengan meghubungkan baterai dan lampu bohlam atau amperemeter kemudian ujung kabel dihubungkan pada dua buah elektroda. Satu sebagai anoda (+), satu sebagai katoda (-)(Seran, 2011).

Setelah semua terhubung pengujian dapat dilakukan dengan mencelupkan kedua elektroda ke dalam larutan yang akan diuji dan perhatikan agar kedua elektrode tidak bersentuhan. Ketika elektroda dicelupkan, jika lampu bohlam menyala dan atau terbentuk gelembung udara pada kedua elektroda maka senyawa atau zat tersebut termasuk golongan senyawa elektrolit. Begitu pula sebaliknya, ketika elektroda dicelupkan lampu bohlam tidak menyala dan atau tidak terbentuk gelembung udara pada kedua elektroda, maka senyawa atau zat tersebut termasuk golongan senyawa nonelektrolit (Seran, 2011). Alat untuk menguji larutan apakah elektrolit atau tidak disebut elektrolit tester.



Gambar 1. Elektrolit tester (Agung, 2010)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat deskriptif dan dianalisis menggunakan analisis data kuantitatif dan analisis data kualitatif.

Penelitian ini berlokasi pada SMA Negeri 8 Ambon, dengan waktu penelitian selama 2 minggu, dengan subjek penelitian adalah kelas X_2 yang berjumlah 23 orang dan kelas X_3 yang berjumlah 22 orang tahun ajaran 2011/2012.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu : Lembar pengamatan/observasi Dalam penelitian ini lembar pengamatan yang digunakan untuk memperoleh data tentang kemampuan siswa dalam melakukan kegiatan praktikum yang mewakili aspek psikomotor dan mengamati sikap siswa yaitu kemampuan afektif.

1. Tes hasil belajar

Tes hasil belajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah bentuk uraian objektif. Tes bentuk uraian objektif adalah tes bentuk uraian yang memiliki jawaban dengan rumusan yang pasti, sehingga dapat dilakukan penskoran secara objektif. Tes ini berisikan butir-butir soal yang menunjang kemampuan siswa untuk mencapai kompetensi dasar pada konsep larutan elektrolit dan non elektrolit.

2. LKS (Lembar Kerja Siswa).

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan teknik sebagai berikut :

1. Teknik Tes

Tes dipergunakan untuk mendapatkan data tentang hasil belajar siswa.

2. Observasi

Observasi dipergunakan untuk mengumpulkan data tentang partisipasi siswa dalam proses belajar mengajar.

Teknik Analisis Data

Teknik analisa data yang digunakan adalah menggunakan analisa deskriptif karena data yang diperoleh adalah data yang kuantitatif. Dilakukan dengan menganalisis hasil tes belajar kimia, dan dalam sitem penilaian. Penilaian dilakukan pada saat belajar mengajar berlangsung ditambah dengan hasil tes akhir yang berbentuk uraian objektif. Dengan menggunakan persamaan, yaitu :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor total}} \times 100$$

Arikunto (2002), menyatakan bahwa guru mempunyai pendapat tersendiri tentang cara penentuan nilai akhir (hasil belajar), yang dipengaruhi oleh pandangan-pandangan tentang pentingnya bagian-bagian kegiatan. Maka nilai akhir (NA) dapat diperoleh dengan menggunakan rumus :

$$NA = \frac{25(X_1) + 75(X_2)}{100}$$

Dengan :

X₁ : penilaian tes akhi

X₂ : penilaian proses (rata-rata presentase pencapaian aspek kognitif, rata-rata presentase pencapaian aspek psikomotor, dan rata-rata presentase pencapaian aspek afektif dengan bobot masing-masing 30% : 50% : 20%)

HASIL PENELITIAN

a. Deskripsi Tingkat Penguasaan Siswa Hasil Tes Awal

Tes awal adalah tes yang diberikan kepada siswa sebelum proses pembelajaran dimulai. Data kualifikasi tingkat penguasaan siswa pada tes awal lampiran 3 ditunjukan pada tabel 1

Tabel 1 menunjukan bahwa pencapaian siswa pada kelas X₂ dengan kualifikasi sangat baik berjumlah 3 siswa (13,04%), dengan kualifikasi baik berjumlah 18 siswa (78,26%), dengan kualifikasi cukup berjumlah 2 siswa (8,69%), dan tidak terdapat siswa dengan kualifikasi gagal dan pada kelas X₃ dengan kualifikasi sangat baik berjumlah 3 siswa (13,04%), dengan kualifikasi baik berjumlah 17 siswa (77,27%), dengan kualifikasi cukup berjumlah 2 siswa (8,69%), dan tidak terdapat siswa dengan kualifikasi gagal.

Tabel 1. Data pencapaian siswa hasil tes awal kelas X₂ dan X₃

Nilai	Kelas X ₂		Kelas X ₃		kualifikasi
	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	
86 – 100	3	13,04	3	13,04	Sangat Baik
76 – 85	18	78,26	17	77,27	Baik
68 – 75	2	8,69	2	8,69	Cukup
< 68	-	-	-	-	Gagal
Jumlah	23	100	22	99	

b. Deskripsi Tingkat Penguasaan Siswa yang Dinilai Selama Proses Pembelajaran

1. Kemampuan Kognitif Siswa

Data kemampuan kognitif siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri dapat dilihat melalui lembar kerja siswa (LKS) (lampiran 8 dan lampiran 20), yang dikerjakan dalam kelompok kerja, dimana masing-masing siswa mendapatkan LKS dan dikerjakan secara berkelompok dengan tujuan untuk mengetahui pemahaman setiap siswa terhadap konsep larutan elektrolit dan non elektrolit selama proses pembelajaran berlangsung. Soal pada LKS terdiri dari soal-soal yang disusun berdasarkan indikator pembelajaran. Data kualifikasi tingkat penguasaan LKS pada proses pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri digambarkan pada tabel 2

Tabel 2. menggambarkan bahwa nilai lembar kerja siswa (LKS) yang dikerjakan masing-masing kelompok pada kelas X₂ dapat memenuhi kriteria penilaian aspek kognitif yang dinilai selama dua kali pertemuan dengan kualifikasi sangat baik berjumlah 3 siswa (13,04%), dengan kualifikasi baik berjumlah 18 siswa (78,26%), dengan kualifikasi cukup berjumlah 2 siswa (8,69) dan tidak terdapat siswa dengan kualifikasi gagal.

Tabel 2. Kualifikasi Pencapaian LKS Kelas X₂ dan X₃

Nilai	Kelas X ₂		Kelas X ₃		kualifikasi
	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	
86 – 100	3	13,04	3	13,04	Sangat Baik
76 – 85	18	78,26	17	77,27	Baik
68 – 75	2	8,69	2	8,69	Cukup
< 68	-	-	-	-	Gagal
Jumlah	23	100	22	99	

dan pada kelas X₃ dapat memenuhi kriteria penilaian aspek kognitif yang dinilai selama dua kali pertemuan dengan kualifikasi sangat baik berjumlah 3 siswa (13,04%), dengan kualifikasi baik berjumlah 17 siswa (77,27%), dengan kualifikasi cukup berjumlah 2 siswa (8,69%), dan tidak terdapat siswa dengan kualifikasi gagal.

2. Kemampuan Afektif Siswa

Hasil belajar siswa pada aspek afektif dengan kualifikasi persentase tingkat penguasaan siswa pada dua kali pertemuan digambarkan pada tabel 3

Tabel 3. Kualifikasi Tingkat Penguasaan Siswa Pada Aspek Afektif Kelas X₂ dan X₃

Nilai	Kelas X ₂		Kelas X ₃		kualifikasi
	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	
86 – 100	13	56,52	12	54,54	Sangat Baik
76 – 85	10	43,47	10	43,47	Baik
68 – 75	-	-	-	-	Cukup
< 68	-	-	-	-	Gagal
Jumlah	23	100	22	98	

Tabel 3 menggambarkan bahwa semua siswa pada kelas X₂ dapat memenuhi kriteria penilaian aspek afektif yang dinilai selama dua kali pertemuan dengan kualifikasi yaitu sebagai berikut : terdapat 13 siswa (56,52%) dengan kualifikasi sangat baik, 10 siswa (43,47%) dengan kualifikasi baik, dan tidak terdapat siswa dengan kualifikasi cukup maupun gagal dan pada kelas X₃ terdapat 12 siswa (54,54%) dengan kualifikasi sangat baik, 10 siswa (43,47%) dengan kualifikasi baik, dan tidak terdapat siswa dengan kualifikasi cukup maupun gagal.

3. Kemampuan Psikomotor Siswa

Hasil belajar siswa pada aspek psikomotor dengan kualifikasi persentase tingkat penguasaan siswa pada dua kali pertemuan digambarkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Kualifikasi Tingkat Penguasaan Siswa Pada Aspek Psikomotor Kelas X₂ dan X₃

Nilai	Kelas X ₂		Kelas X ₃		Kualifikasi
	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	
86 – 100	13	56,52	12	54,54	Sangat Baik
76 – 85	10	43,47	10	43,47	Baik
68 – 75	-	-	-	-	Cukup
< 68	-	-	-	-	Gagal
Jumlah	23	100	22	98	

Tabel 4. menggambarkan bahwa semua siswa pada kelas X₂ dapat memenuhi kriteria penilaian aspek psikomotor yang dinilai selama dua kali pertemuan dengan kualifikasi yaitu sebagai berikut : terdapat 13 siswa (56,52%) dengan kualifikasi sangat baik, 10 siswa (43,47%) dengan kualifikasi baik dan tidak terdapat siswa dengan kualifikasi cukup maupun gagal dan pada kelas X₃ semua siswa dapat memenuhi kriteria penilaian aspek psikomotor yang dinilai selama dua kali pertemuan dengan kualifikasi yaitu sebagai berikut : terdapat 12 siswa (54,54%) dengan kualifikasi sangat baik, 10 siswa (43,47%) dengan kualifikasi baik, dan tidak terdapat siswa dengan kualifikasi cukup maupun gagal. Proses pembelajaran diawali dengan pembagian kelompok. Pada penelitian ini terdapat tiga aspek yang dinilai yaitu : (1) aspek kognitif, (2) aspek afektif/sikap, dan (3) aspek psikomotor. Aspek kognitif dinilai dalam penelitian ini yaitu tes formatif yang dilakukan pada awal dan akhir pembelajaran yang didukung dengan hasil pada lembar kerja siswa (LKS).

Selama proses pembelajaran berlangsung siswa dibantu dengan LKS dan informasi dari buku penuntun yang dipergunakan. Setelah siswa berada dalam kelompok maka guru mulai membagikan LKS yang sudah berisi informasi singkat tentang materi yang akan dipelajari.

Menurut Muclish (2007 : 50) aktivitas belajar siswa berkelompok dapat memperluas pandangan dan perspektif serta membangun kecakapan interpersonal untuk hubungan dengan orang lain. Setelah masing-masing kelompok mendapatkan LKS, siswa kemudian diarahkan untuk bekerja berdasarkan apa yang tertera dalam LKS. Kemudian mengikuti arahan dalam LKS tersebut dan bekerja di kelompok masing-masing.

Penilaian yang dilakukan selama proses pembelajaran memiliki hasil yang sama dengan tes awal. Hal ini disebabkan karena siswa yang memiliki kemampuan lebih, rata-rata, maupun cukup adalah siswa yang sama dan dalam jumlah yang sama pula.

Hasil penilaian kognitif selama proses pembelajaran dilihat dari persentase tingkat penguasaan siswa melalui lembar kerja siswa (LKS) pada dua kali pertemuan. Hal ini dilakukan juga untuk mengetahui sejauh mana siswa mampu menguasai materi yang telah didapat selama proses pembelajaran. Tabel .3 menunjukkan bahwa semua siswa baik itu kelas X₂ maupun kelas X₃ berhasil memenuhi kriteria penilaian dengan baik dan tidak ada kelompok kualifikasi cukup maupun gagal. Maka semua kelompok mampu menguasai indikator-indikator pembelajaran.

Dengan menggunakan LKS eksperimen pada konsep larutan elektrolit dan non elektrolit siswa dituntut untuk bisa bekerja dengan semaksimal mungkin untuk bisa memperoleh hasil yang terbaik. Kemampuan afektif berhubungan dengan sikap yang ditunjukkan oleh siswa selama proses pembelajaran. Selama proses pembelajaran berlangsung terdapat beberapa aspek yang dinilai, yaitu menyiapkan baju lab dan kelengkapan lain sesuai instruksi guru untuk keperluan eksperimen,

keseriusan dalam melakukan eksperimen, kerjasama dalam kelompok, manajemen waktu, kebersihan meja praktikum, dan menjaga ketertiban selama melakukan eksperimen.

Tabel 3 menunjukkan bahwa keseluruhan siswa telah memenuhi kriteria penilaian afektif. Hal ini disebabkan selama proses pembelajaran sikap siswa dalam tiap kelompok masing-masing terlihat serius dan sungguh-sungguh serta tanggung jawab dalam melakukan eksperimen sesuai petunjuk yang ada pada LKS, akan tetapi ada juga sebagian siswa yang kurang berpikir dengan kritis dan mengharapkan teman dalam kelompoknya bekerja melakukan eksperimen dan menyelesaikan soal-soal yang ada pada LKS.

Kemampuan psikomotor adalah kemampuan yang berkaitan dengan keterampilan (*skill*) atau kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman tertentu. Hasil belajar psikomotor ini sebenarnya merupakan kelanjutan dari hasil belajar kognitif dan hasil belajar afektif. Hasil belajar kognitif dan hasil belajar afektif akan menjadi hasil belajar psikomotor apabila siswa telah menunjukkan perilaku atau perbuatan tertentu sesuai dengan makna yang terkandung dalam ranah kognitif dan ranah afektifnya (Sudjono, 1995 : 57).

Dalam proses pembelajaran di kelas sangat jelas terlihat bahwa sebagian besar siswa dapat bekerja dengan baik dalam melakukan proses eksperimen baik itu dalam bentuk pengambilan sampel sampai dengan proses pengujian larutan.

c. Deskripsi Tingkat Penguasaan Siswa Hasil Tes Akhir

Tes akhir adalah tes yang diberikan kepada siswa setelah proses pembelajaran selesai. Data kualifikasi tingkat penguasaan siswa pada tes akhir ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Data pencapaian siswa hasil tes akhir kelas X_2 dan X_3

Nilai	Kelas X_2		Kelas X_3		Kualifikasi
	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	
86 – 100	4	17,39	4	17,39	Sangat Baik
76 – 85	16	69,56	16	69,56	Baik
68 – 75	3	13,04	2	9,09	Cukup
< 68	-	-	-	-	Gagal
Jumlah	23	100	22	96	

Berdasarkan tabel 5 di atas, menunjukkan bahwa pencapaian siswa pada kelas X_2 dengan kualifikasi sangat baik berjumlah 4 siswa (17,39%), dengan kualifikasi baik berjumlah 16 siswa (69,56%), dengan kualifikasi cukup berjumlah 3 siswa (13,04%), dan tidak terdapat siswa dengan kualifikasi gagal dan pada kelas X_3 siswa dengan kualifikasi sangat baik berjumlah 4 siswa (17,39%), dengan kualifikasi baik berjumlah 16 siswa (69,56%), dengan kualifikasi cukup berjumlah 2 siswa (9,09%), dan tidak terdapat siswa dengan kualifikasi gagal.

Dari hasil tes ini, dapat disimpulkan bahwa seluruh siswa mampu menguasai indikator-indikator pembelajaran.

Dari hasil tes pada tabel 5, menunjukkan bahwa semua siswa berhasil memenuhi kriteria penilaian walau dengan kualifikasi berbeda. Hasil tes ini kemudian disebut dengan X_1 . Hasil yang diperoleh pada penilaian afektif dan psikomotor kemudian dijumlahkan dengan hasil penilaian kognitif (LKS) sehingga menjadi nilai proses (X_2), dengan kontribusi aspek kognitif (30%), aspek afektif (20%) dan aspek psikomotor (50%). Kontribusi untuk aspek psikomotor lebih besar dari aspek afektif dan kognitif karena lebih banyak siswa dituntut menemukan konsep sendiri melalui kerjanya.

Tes akhir sering kita kenal dengan istilah *post-tes*. Tes akhir dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah semua pelajaran yang tergolong penting sudah dapat dikuasai sebaik-baiknya oleh para peserta didik (Sudjono, 2006 : 70).

Hasil penelitian menunjukan bahwa siswa mudah memahami materi yang diberikan dengan baik jika model pembelajaran yang diterapkan dapat membangkitkan minat dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran sehingga dapat merubah proses pembelajarannya menjadi lebih kreatif, konstruktif, dan menyenangkan yang berdampak pada meningkatnya pemahaman siswa terhadap konsep yang disajikan.

d. Nilai Akhir (NA) Siswa

Nilai akhir yang merupakan hasil belajar siswa dapat diketahui setelah melakukan analisa terhadap pencapaian siswa pada tes akhir (X_1) dengan persentase pencapaian nilai proses (X_2). Tingkat penguasaan siswa pada NA digambarkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Data Pencapaian Nilai Akhir (NA) Siswa Kelas X_2 dan X_3

Nilai	Kelas X_2		Kelas X_3			Kualifikasi
	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Nilai	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	
86 – 100	6	26,08	86 – 100	6	26,08	Sangat Baik
76 – 85	17	73,91	76 – 85	16	72,72	Baik
68 – 75	-	-	68 – 75	-	-	Baik
< 68	-	-	< 68	-	-	Cukup Gagal
Jumlah	23	100	Jumlah	22	99	

Tabel 6. menggambarkan bahwa pada kelas X_2 sebanyak 6 siswa (26,08%) mampu menguasai indikator-indikator pembelajaran dengan kualifikasi sangat baik, sedangkan 17 siswa (73,91%) mampu menguasai indikator-indikator pembelajaran dengan kualifikasi baik dan pada kelas X_3 sebanyak 6 siswa (26,08%) mampu menguasai indikator-indikator pembelajaran dengan kualifikasi sangat baik, sedangkan 16 siswa (72,72%) mampu menguasai indikator-indikator pembelajaran dengan kualifikasi baik.

Perolehan nilai akhir (NA) table 6. menunjukan bahwa semua siswa mampu menguasai indikator-indikator pembelajaran, dimana penilaian keberhasilan belajar siswa harus dilihat secara komperhensif, tidak hanya kognitif, tetapi afektif dan psikomotor juga.

Nilai akhir yang diperoleh pada kelas X_2 terdapat 6 siswa dengan kualifikasi sangat baik, dan 17 siswa dengan kualifikasi baik. Sedangkan pada kelas X_3 terdapat 6 siswa dengan kualifikasi sangat baik dan 16 siswa dengan kualifikasi baik. Hal ini membuktikan bahwa kemampuan kognitif siswa seimbang dengan kemapuan afektif dan psikomotor siswa, sehingga hasil belajar yang diperoleh baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

1. Dengan penggunaan LKS eksperimen pada konsep larutan elektrolit dan non elektrolit dapat membantu siswa dalam mencapai aspek kognitif, afektif, dan psikomotor

2. LKS eksperimen dapat digunakan dalam pembelajaran kimia konsep larutan elektrolit dan non elektrolit pada siswa kelas X₂ dan X₃ SMA Negeri 8 Ambon karena hasil belajar dengan metode tersebut menunjukan 44,44% siswa memiliki kualifikasi sangat baik dan 55,55% siswa dengan kualifikasi baik, sehingga seluruh siswa mampu mencapai KKM

DAFTAR PUSTAKA

- Amien Moh.1987. *Mengajarkan Ilmu Pengetahuan Alam Dengan Menggunakan Metode "Discovery dan Inquiry"*. P2LPTK, Jakarta.
- Arikunto, S.1997. *Prosedur Penelitian*. Jakarta Rineka Cipta.
- Bronstetter Ronald. 1998. *Inquiry Learning from the Past With an Eye on the Future, Journal of Science Education* (Versitronik). Number 1, Volume 3.
- Depdiknas. 2003. *Pedoman Khusus Pengembangan Berbasis Kompetensi Siswa Sekolah Menengah Atas*. Jakarta : Depdiknas.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Hamalik.D, 2005.*Metodologi Pembelajaran Ilmu Pendidikan*. Surabaya : Erlanggas.
- Isjoni, H. 2009. *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikai Antar Peserta Didik*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Joyce, Bruce – Weil, 1980.*Models of Teaching*. New Jersey, Prantice Hall Inc.
- Mulyasa.2003. *Kurikulum Berbasis Kompsetensi Konsep Karakteristik dan Implementasi*.Bandung : PT. remaja Rosdakarya.
- Nasution, M. A. 2000. *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Nur, Muhammad dan Wikandari.2004. *Pengembangan Berpusat Pada Siswa dan Pendekatan Konstruktivisme*.Surabaya : PSMA Universitas Negeri Surabaya.
- Ratumanan, T.G. 2004. *Belajar dan Pembelajaran*. Unesa Surabaya, University Press.
- Sadirman, A. M. 2001. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta. Raja Grafindo Persada.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. RinekaCipta. Jakarta.
- Soemanto.W, 2003.*Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sudjana, Nana. 1991. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*.Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, Nana. 1989, *Strategi Belajar Mengajar*, Sinar Baru Algesindo, Jakarta.
- Sutono. 2004. *Perangkat Pembelajaran*. Makalah Yang Disampaikan Pada Acara TOT Guru Sains SD se Jawa Timur Kanwil P dan K provinsi Jawa Timur.
- Sanjaya.W. 2006.*Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Pernada Media Group.
- Sanjaya W. 2007.*Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana, Jakarta.
- Sund Robert B & Trowbridge, Leslie W. 1973.*Teaching Science by Inquiry in the Secondary School*. Charless E. Merrill Publishing Company A Bell & Howell Company Colombus, Ohio.
- Syukri S. 1999. *Kimia Dasar Jilid 2*. ITB, Bandung.